

การคำนวณ FTE นักศึกษา และ อาจารย์ ปีการศึกษา 2562
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

1. FTE นักศึกษา

หลักคิด ใช้จำนวนหน่วยกิตที่มีการลงทะเบียนทั้งหมดของนักศึกษาในหลักสูตรหารจำนวนหน่วยกิตเฉลี่ยของแต่ละปีการศึกษา โดยนับเฉพาะรายวิชาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ไม่รวมรวมภาคฤดูร้อน

ระดับ	จำนวนหน่วยกิตเฉลี่ยต่อ	
	ภาคการศึกษา	ปีการศึกษา
ตรี	13.5	27
โท	9	18
เอก	8	16

สำหรับ ป.ตรี จำนวนหน่วยกิตเฉลี่ย คิดจาก จำนวนหน่วยกิตเฉลี่ย 4 ปีการศึกษา หารด้วย จำนวนหน่วยกิตรวมระหว่างรายวิชาศึกษาทั่วไปและวิชาเสรี ดังนั้น

จำนวนหน่วยกิตเฉลี่ย เท่ากับ $144 - (30 + 6) = 108$ หน่วยกิตรวม 4 ปีการศึกษา หรือ $108/4 = 27$ หน่วยกิต ต่อหนึ่งปีการศึกษา หรือ $27/2 = 13.5$ หน่วยกิตต่อหนึ่งภาคการศึกษา

สำหรับ ป.โท จำนวนหน่วยกิตเฉลี่ย คิดจาก จำนวนหน่วยกิต 2 ปีการศึกษา หารด้วย จำนวนภาคการศึกษา หรือ ปีการศึกษา ดังนั้น

จำนวนหน่วยกิตเฉลี่ย เท่ากับ $36/2 = 18$ หน่วยกิตต่อหนึ่งปีการศึกษา หรือ $18/2 = 9$ หน่วยกิตต่อหนึ่งภาคการศึกษา

สำหรับ ป.เอก จำนวนหน่วยกิตเฉลี่ย คิดจาก จำนวนหน่วยกิต 3 ปีการศึกษา หารด้วย จำนวนภาคการศึกษา หรือ ปีการศึกษา ดังนั้น

จำนวนหน่วยกิตเฉลี่ย เท่ากับ $48/3 = 16$ หน่วยกิตต่อหนึ่งปีการศึกษา หรือ $16/2 = 8$ หน่วยกิตต่อหนึ่งภาคการศึกษา

วิธีการคำนวณ FTE นักศึกษา

1. รวมจำนวนหน่วยกิตของนักศึกษาทั้งหมดในหลักสูตรที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษาหรือภาคการศึกษานั้น ๆ
2. นำจำนวนหน่วยกิตรวมมาหารด้วยจำนวนหน่วยกิตเฉลี่ย

การรายงานค่า FTE นักศึกษาของหลักสูตร

เมื่อคำนวณค่า FTE แล้วจะนำมาเปรียบเทียบกับจำนวนนักศึกษาในปีการศึกษานั้น หากมีค่า FTE มากกว่า จะรายงานค่า FTE เท่ากับจำนวนนักศึกษา หาก FTE มีค่าน้อยกว่าจำนวนนักศึกษา จะรายงานค่า FTE ที่คำนวณ ได้

ความหมายของ FTE นักศึกษา

FTE (Full Time Equivalent) เป็นคำนวณหาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (นักศึกษาลงทะเบียนเรียนตามแผนการศึกษา) โดยกำหนดให้นักศึกษาเต็มเวลา คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนจำนวน 13.5 หน่วยกิตสำหรับรายวิชาคณะวิศวกรรมศาสตร์

ตัวเลข FTE จะเป็นการสื่อว่า มีจำนวนนักศึกษาทุกชั้นปีของหลักสูตรอยู่จำนวนเท่าไรในแต่ละภาคการศึกษา หรือปีการศึกษา เช่น FTE เท่ากับ 100 หมายความว่า ในปีการศึกษานั้น มีนักศึกษาของหลักสูตรจำนวน 100 คน ที่ศึกษาแบบเต็มเวลา

ค่า FTE เป็นค่าเฉลี่ยของจำนวนนักศึกษา อาจจะมีมากกว่าหรือน้อยกว่าจำนวนนักศึกษาจริง เนื่องจากนักศึกษาแต่ละคนจะลงทะเบียนไม่เท่ากัน นักศึกษาชั้นปีสูง จะมีแนวโน้มที่ลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า 13.5 หน่วยกิต ซึ่งหากพิจารณาตามความจริงแล้ว จะถือว่า นักศึกษาชั้นปีสูง เป็น นักศึกษาไม่เต็มเวลา (Part-time Student) แต่สำหรับคณะวิศวกรรมศาสตร์ ไม่มีการรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา จึงนับนักศึกษาทุกคนเป็นนักศึกษาแบบเต็มเวลา

สำหรับ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มีแนวโน้มที่ค่า FTE จะน้อยกว่าจำนวนนักศึกษา เนื่องจากจำนวนหน่วยกิตของนักศึกษาชั้นปีสูงจะมีค่าน้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตเฉลี่ย เป็นการสะท้อนถึงระยะเวลาการศึกษาหรืออัตราการจบตามเวลาของนักศึกษาในหลักสูตร

2. FTE อาจารย์

หลักคิด ใช้ภาระงานสอนขั้นต่ำ 9 LU/ปี มาคำนวณหาจำนวนหน่วยกิตขั้นต่ำ สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร 1 ท่าน โดยนับเฉพาะลักษณะงานสอนที่สำคัญ ได้แก่ การสอนบรรยาย คู่มือปฏิบัติการ ที่ปรึกษาโครงการ/วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

จากบัญชีเทียบภาระงานอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กำหนดให้

ลักษณะงาน	เกณฑ์มาตรฐาน	
	ปริมาณงาน	LU
สอนบรรยาย	1 ชั่วโมงสอนบรรยาย	0.107
คู่มือปฏิบัติการ	1 ชั่วโมงคู่มือปฏิบัติการ	0.033
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	1 หน่วยกิตวิทยานิพนธ์	0.400
ที่ปรึกษาสารนิพนธ์	1 หน่วยกิตสารนิพนธ์	0.200
ที่ปรึกษาโครงการ	นักศึกษา 1 คน (3 หน่วยกิต)	0.857

สำหรับงานสอนรายวิชาบรรยาย 3 หน่วยกิต หรือ 45 ชั่วโมง จะได้ $0.107 \times 45 = 4.815$ LU

สำหรับงานสอนรายวิชาปฏิบัติการ 1 หน่วยกิต หรือ 30 ชั่วโมง จะได้ $0.033 \times 30 = 0.99$ LU

สำหรับงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต จะได้ $0.4 \times 6 = 2.4$ LU

สำหรับงานที่ปรึกษาสารนิพนธ์ 3 หน่วยกิต จะได้ $0.2 \times 3 = 0.6$ LU

ดังนั้น อาจารย์ที่สอนบรรยาย 6 หน่วยกิต จะได้ 9.63 LU จึงกำหนดให้อาจารย์ที่มีภาระงานสอนบรรยาย 2 วิชาขึ้นไป ได้ 1 FTE สำหรับลักษณะงานอื่น ๆ ให้คำนวณให้ได้เทียบเท่ากับ 9 LU จึงจะได้ 1 FTE

วิธีการคำนวณ FTE อาจารย์

1. ดึงข้อมูลรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาที่อาจารย์ประจำหลักสูตรแต่ละท่านได้ทำการสอน แยกเป็นรายคน และแยกออกเป็นระดับ ตรี โท เอก
2. นำมาคิด LU เปรียบเทียบตามลักษณะงาน
3. นำ LU ที่ได้มาหารด้วย 9

การรายงานค่า FTE อาจารย์ของหลักสูตร

การรายงานค่า FTE อาจารย์ จะรายงานเป็นรายคน เมื่อคำนวณค่า FTE แล้ว หากมีค่า FTE มากกว่าหนึ่ง จะรายงานค่า FTE เท่ากับ หนึ่ง FTE หาก FTE มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง จะรายงานค่า FTE ที่คำนวณ ได้ สำหรับอาจารย์ท่านนั้น ๆ โดยจะมีทั้งค่า FTE ในภาพรวม (รวม ตรี โท เอก) และค่า FTE แยกหลักสูตร

ความหมายของ FTE อาจารย์

อาจารย์หนึ่งท่านควรมีภาระงานสอน 9 LU/ปี หรือ 1 FTE หากได้ค่า FTE น้อยกว่าหนึ่ง แสดงว่าอาจารย์ท่านนั้นมีชั่วโมงการสอน คุมปฏิบัติการ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์/โครงการ รวมแล้วน้อยกว่าที่มหาวิทยาลัยกำหนด

การนำค่า FTE มาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยกำหนดอัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ระดับ ป ตรี เท่ากับ 1:20 ส่วนสภาวิศวกรกำหนดอัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา เท่ากับ 1:15 (นับนักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 ขึ้นไป) และ ระดับบัณฑิตศึกษา เท่ากับ 1:5 (ตามเกณฑ์อาจารย์ที่ปรึกษาต่อนักศึกษา) เพื่อให้อาจารย์สามารถดูแลนักศึกษาได้อย่างทั่วถึง ตามการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งจะเห็นได้ว่า หากหลักสูตรมีอาจารย์ประจำหลักสูตร 10 ท่าน จำนวนนักศึกษาทั้งหลักสูตรที่เหมาะสมคือไม่เกิน 200 คน

การคำนวณอัตราส่วน จะใช้อัตราส่วน FTE อาจารย์ของหลักสูตรทั้งหมดต่อ FTE ของนักศึกษาในหลักสูตร หากอัตราส่วนน้อยกว่าที่กำหนด ถือว่า หลักสูตรมีคุณภาพด้านการดูแลนักศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด หากอัตราส่วนมากกว่าที่กำหนด ถือว่า หลักสูตรอาจจะไม่สามารถดูแลนักศึกษาได้อย่างทั่วถึง หลักสูตรจำเป็นที่จะต้องรักษาอัตราส่วนที่เหมาะสมนี้ เพื่อให้มั่นใจได้ว่า หลักสูตรสามารถดูแลนักศึกษาให้มีคุณภาพตามที่ต้องการได้

อัตราส่วนของอาจารย์และนักศึกษาที่น้อยเกินไป จะเป็นภาระด้านต้นทุนในการบริหารจัดการหลักสูตร จึงมีความจำเป็นที่จะต้องรักษาอัตราส่วนให้เหมาะสม